

Requisitos de egreso

- Aprobar 44 unidades-crédito: 29 en asignaturas vinculadas con el área seleccionada, 3 en un seminario de trabajo de grado y 12 correspondientes a la presentación, defensa y aprobación del Trabajo de Grado.

Grado académico que otorga

- Magíster en Ingeniería de Materiales.

Perfil del egresado

- El egresado de la Maestría estará en capacidad de demostrar las siguientes competencias:
 - Realizar actividades de investigación básica o aplicada y desarrollo industrial en el área seleccionada, en Institutos de Investigación y Centros Industriales.
 - Ofrecer asesoramiento en diseño, evaluación, control y optimación de Procesos Industriales del área de Materiales, adaptándolos a la situación venezolana.

Modalidad

- Presencial.

Régimen académico

- Trimestral.

MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE MATERIALES

Área de Ingeniería y Tecnología



Decanato de
Estudios de Postgrado

Coordinación de Postgrado en Ingeniería de Materiales
Universidad Simón Bolívar, Valle de Sartenejas
Edificio Mecánica y Materiales, 1er. Piso, Oficina 113
Teléfonos: (0212) 906 3917 / 3918
Correo Electrónico: coord-net@usb.ve
<http://www.postgrado.usb.ve>
Apartado 89000, Caracas 1080 - Venezuela

• Acreditado por el C.N.U.



Decanato de
Estudios de Postgrado

MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE MATERIALES

Objetivos del programa

Esta Maestría tiene como objetivos proporcionar a profesionales universitarios competencias para la investigación y la aplicación de la Ciencia de los Materiales en las áreas de Cerámica, Metales y Polímeros, para resolver problemas que surgen en los procesos científicos y de desarrollo tecnológico.

¿A quién está dirigido?

A Ingenieros o Licenciados en Ciencias Básicas.

Requisitos de ingreso

- Poseer título de Ingeniero o Licenciado en Ciencias Básicas o equivalente en las áreas mencionadas, otorgado por una Institución de Educación Superior, venezolana o extranjera, de reconocido prestigio académico.
- Participar en el proceso de selección y admisión, que incluye la evaluación de credenciales y entrevistas personales.

Documentos requeridos

Consignar en la Coordinación de Postgrado en Ingeniería de los Materiales los siguientes documentos:

1. Dos (2) copias del título universitario debidamente registrado y en fondo negro*.
2. Dos (2) copias de las calificaciones certificadas de los estudios universitarios*.
3. Dos (2) copias de la Cédula de Identidad (venezolana) o de la visa (prorrogable) de transeúnte, otorgada por el Consulado de Venezuela en el país de origen.
4. Dos (2) fotografías de frente, tamaño carnet.

5. Dos (2) copias del Currículum Vitae actualizado.
 6. Planilla de solicitud de ingreso, debidamente llenada (por duplicado).
 7. Comprobante de pago del arancel de preinscripción.
- *. Los graduados en universidades extranjeras deberán presentar los documentos referidos en los numerales 1 y 2 (título y calificaciones) debidamente legalizados y, de ser el caso, traducidos por un intérprete público.

Plan de estudios

El plan de estudios de la Maestría en Ingeniería de los Materiales ofrece asignaturas en las áreas de Metales, Polímeros y Cerámicas. La Coordinación del programa, conjuntamente con el estudiante, y en función del área seleccionada, organiza el plan de estudios que le corresponde.

| Asignaturas | Crédito |
|----------------------------|---------|
| Asignaturas básicas | 29 |
| Asignaturas especializadas | 03 |
| Trabajo especial de grado | 12 |
| Total Unidades de Crédito | 44 |

Algunas asignaturas ofrecidas por el programa:

- Seminario de Metodología de la Investigación.
- Cristalografía y Difracción de Rayos -X.
- Métodos de Elementos Finitos.
- Comportamiento Mecánico de Materiales.
- Reología de Polímeros.
- Análisis de Falla en Materiales Elastoméricos.
- Propiedades Físicas de cerámicas.
- Mecánica de la Fractura.
- Soldadura.
- Fractografía y Análisis de fallas.
- Difusión de sólidos.
- Termodinámica de Soluciones Sólidas.
- Corrosión.

- Estructura y propiedades de Materiales.
- Materiales Vitreos Avanzados.
- Relación Estructura-Propiedades en Polímeros.
- Polímeros Degradables.
- Fundición.
- Solidificación.
- Defectos en Sólidos.
- Termodinámica de Soluciones de Polímeros.
- Desgaste y Tribología.
- Propiedades Físicas de Polímeros.
- Biomateriales.
- Caracterización de Polímeros.

Líneas de investigación

- Biomateriales.
- Copolímeros en Bloque.
- Mezclas de Polímeros.
- Reología de Soluciones Poliméricas.
- Polímeros Compuestos.
- Nanocompuestos.
- Mezclas de Termoplástico y Elastómeros.
- Soldadura.
- Deformaciones Plásticas.
- Mecanizado.
- Corrosión.
- Tribología y Desgaste.
- Daño por Hidrógeno.
- Relación Estructura-Propiedades.
- Reciclaje de Materiales.
- Obtención de Microesferas Vitrocerámicas.
- Síntesis de Cerámicas vía Sol-gel y Plasma.